

**ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҚОРШАҒАН ОРТА ЖАЙ-КҮЙІ ЖӨНІНДЕГІ
АҚПАРАТТЫҚ БЮЛЛЕТЕНІ**

**қаңтар
2022 ЖЫЛ**



**Қазақстан Республикасы
Экология, геология және табиғи ресурстар министрлігі
"Қазгидромет" РМҚ
Экологиялық мониторинг департаменті**

	МАЗМҰНЫ	Бет
	Алғы сөз	3
1	Қазақстан Республикасы атмосфералық ауаның сапасы мониторингі	4
1.1	2022 жылғы қаңтар айына арналған Қазақстан Республикасы атмосфералық ауаның сапасын бағалау	4
1.2	Қазақстан Республикасы атмосфералық ауаның жоғары және экстремалды жоғары ластану жағдайлары туралы мәліметтер	8
1.3	Қазақстан Республикасы аумағындағы атмосфералық жауын-шашынның химиялық құрамы	15
2	Қазақстан Республикасы жер үсті сулары сапасы мониторингі	16
2.1	2022 жылғы қаңтар айына арналған Қазақстан Республикасы жер үсті сулары сапасын бағалау	17
2.2	2022 жылғы қаңтар айындағы Қазақстан Республикасы жер үсті суларының жоғары және экстремалды жоғары ластану жағдайлары	19
3	Қазақстан Республикасы бойынша атмосфераның жерге жақын қабатының радиациялық гамма-фоны	22
	1 қосымша	23
	2 қосымша	24
	3 қосымша	25
	4 қосымша	25
	5 қосымша	26
	6 қосымша	26
	7 қосымша	27
	8 қосымша	27

АЛҒЫ СӨЗ

Ақпараттық бюллетень Қазақстан Республикасының аумағында қоршаған ортаның жай-күйі туралы мемлекеттік органдарды, қоғам мен халықты ақпараттандыруға арналған және ластану деңгейінің өзгеруі болған тенденциясының есебінен, «Гидрометеорологиялық және экологиялық мониторингті дамыту» 039 бюджеттік бағдарламасы «Қоршаған орта жай-күйіне бақылау жүргізу» 100 ішкі бағдарламасын орындау бойынша қоршаған ортаны қорғау саласындағы іс-шаралардың тиімділігін бағалауға мүмкіндік береді.

Бюллетень ұлттық гидрометеорологиялық қызметтің бақылау желісіне қоршаған орта жай-күйіне экологиялық мониторинг жүргізу жөнінде «Қазгидромет» РМК арнайы бөлімшелерімен орындалатын жұмыс нәтижелері бойынша дайындалған.

Қалалар мен облыстар бөлінісінде ҚР Қоршаған орта объектілері сапасының жай-күйін мониторингтеу нәтижелері «Қазгидромет» РМК www.kazhydromet.kz ресми сайтында өңірлердің ақпараттық бюллетендерінде орналастырылған.

1. Қазақстан Республикасы атмосфералық ауаның сапасы мониторингі

Қазақстан Республикасы аумағында атмосфералық ауаның жай-күйіне бақылау республиканың 68 елді-мекенінде 170 бақылау бекетінде, оның ішінде: Ақтау (2), Ақтөбе (3), Алматы (5), Нұр-Сұлтан (4), Атырау (2), Балқаш (3), Жезқазған (2), Қарағанды (4), Қостанай (2), Қызылорда (1), Риддер (2), Павлодар (2), Петропавл (5), Тараз (4), Теміртау (3), Шымкент (4), Екібастұз (1) қалаларында, Глубокое кентінде (1) 47 қол күшімен жұмыс істейтін бекеттерінде және Нұр-Сұлтан (6), ЩБКА (2), Бурабай КФМС (1), Көкшетау (2), Степногор (1), Атбасар (1), Алматы (11), Жакент (1), Талғар (1), Талдықорған (2), Ақтөбе (3), Хромтау (1), Қандыағаш (1), Шубарши к. (1), Кенкияк (1), Атырау (4), Құлсары (1), Жанбай к. (1), Мақат к. (1), Индер к. (1), Ганюшкино к. (1), Өскемен (10), Риддер (1), Семей (4), Глубокое кенті (1), Алтай (1), Аягөз (1), Ауэзов к. (1), Шемонаиха (1), Тараз (1), Жанатас (1), Қаратау (1), Шу (1), Қордай кенті (1), Орал (4), Ақсай (2), Январцево кенті (1), Қарағанды (3), Балқаш (1), Жезқазған (1), Саран (1), Теміртау (1), Сатпаев (1), Абай (1), Қостанай (2), Рудный (2), Қарабалық кенті (1), Лисаковск (1), арқалық (1), Жітіқара (1), Қызылорда (2), Ақай кенті (1), Төретам кенті (1), Әйтеке би (1), Шиелі (1), Ақтау (2), Жаңаөзен (2), Бейнеу кенті (1), Павлодар (5), Ақсу (1), Екібастұз (1), Петропавл (2), Шымкент (2), Кентау (1), Қызыл-сай к. (1), Састөбе к. (1), Түркістан (3) 123 автоматты бақылау бекеттерінде бақылау жүргізілді (1 қосымша).

Стационарлық бекеттерде және жылжымалы зертханалардың көмегімен атмосфералық ауаның ластану жай-күйіне РМ-2,5 қалқыма бөлшектері, РМ-10 қалқыма бөлшектері, күкірт диоксиді, көміртегі диоксиді, көміртегі оксиді, азот диоксиді, озон және күкіртті сутек және ауыр металдар сияқты ерекше ластанушы заттар анықталады.

1.1 2022 жылғы қаңтар айына арналған Қазақстан Республикасы атмосфералық ауаның сапасын бағалау

Ластанудың өте жоғары деңгейіне (СИ > 10, ЕЖҚ > 50%): Нұр-Сұлтан, Қарағанды, Жезқазған қалалары;

Ластанудың жоғары деңгейіне (СИ - 5-10, ЕЖҚ - 20-49%): Алматы, Өскемен, Семей, Аягөз, Теміртау, Хромтау қалалары және Кеңкияқ кенті;

Ластанудың көтеріңкі деңгейіне (СИ – 2-4, ЕЖҚ – 1-19%): Көкшетау, Ақтөбе, Қандыағаш, Талдықорған, Жаркент, Талғар, Атырау, Риддер, Шемонаиха, Тараз, Жаңатас, Қаратау, Шу, Орал, Балқаш, Абай, Ақтау, Жаңаөзен, Павлодар, Екібастұз, Рудный, Лисаковск, Жітіқара, Арқалық, Шымкент, Түркістан, Кентау, Петропавл қалалары, Щучье-Бурабай курорттық аймағы және Ақсу, Шұбарши, Глубокое, Әуезов, Бөрлі, Қарабалық, Қызылсай кенттері;

Ластанудың төменгі деңгейіне (СИ – 0-1, ЕЖҚ – 0%): Степногорск, Атбасар, «Бурабай» КФМС, Құлсары, Алтай, Ақсай, Саран, Сатпаев, Қызылорда, арал, Ақсу, Қостанай қалалары және Мақат, Индер, Жанбай, Ганюшкино, Қордай, Ақай, Төретам, Шиелі, Әйтеке би, Састөбе кенттері жатады (қосымша 4).

Анықтама

ҚР аумағында атмосфералық ауа ластануының жай-күйін «Мемлекеттік органдарды тұрғындар қоғамдастығын ақпараттандыру үшін қалалардың атмосфера ластануының жай-күйі жөніндегі құжат 52.04.667–2005 БҚ сәйкес стандартты индекс пен ең жоғары қайталанғыштық бойынша бағалау жүргізілді.

Атмосфералық ауаның ластану көрсеткіштері. Атмосфералық ауаның ластану деңгейі қоспалар шоғырларының салыстыруы ШЖШ-мен ($\text{мг}/\text{м}^3$, $\text{мкг}/\text{м}^3$) бағаланады.

ШЖШ- шекті жол берілген қоспаның шоғыры (3 қосымша).

Атмосфералық ауа ластану деңгейінің тоқсанда бағалау үшін ауа сапасының екі көрсеткішін қолданады.

- стандартты индекс (СИ) – қысқа уақыт кезеңінде ең көп өлшенген, бекеттегі бір қоспа үшін немесе барлық бекеттердегі барлық қоспалар үшін өлшенген деректерден ШЖШ бөлінген қоспа шоғыры.

- ең жоғары қайталанғыштық (ЕЖҚ)%, ШЖШ-дан асуы - бекеттегі бір қоспа үшін немесе барлық бекеттердегі барлық қоспалар үшін өлшенген деректердегі қайталанғыш.

Атмосфераның ластану деңгейі СИ, ЕЖҚ мәндерінің 2 градация бойынша бағаланады (4 қосымша). Егер СИ, ЕЖҚ әртүрлі градацияға түссе, онда ауаның ластану дәрежесі көрсеткіштердің ең үлкені бойынша бағаланады

Қазақстан Республикасы атмосфералық ауаның көпжылдық кезеңдегі сапасын бағалау

Соңғы 5 жылда (2018-2022 жж.) атмосфералық ауаның ластануының тұрақты жоғары деңгейі **Нұр-Сұлтан, Алматы, Өскемен, Қарағанды, Теміртау** қалаларында байқалады.

Негізгі ластаушы заттар:

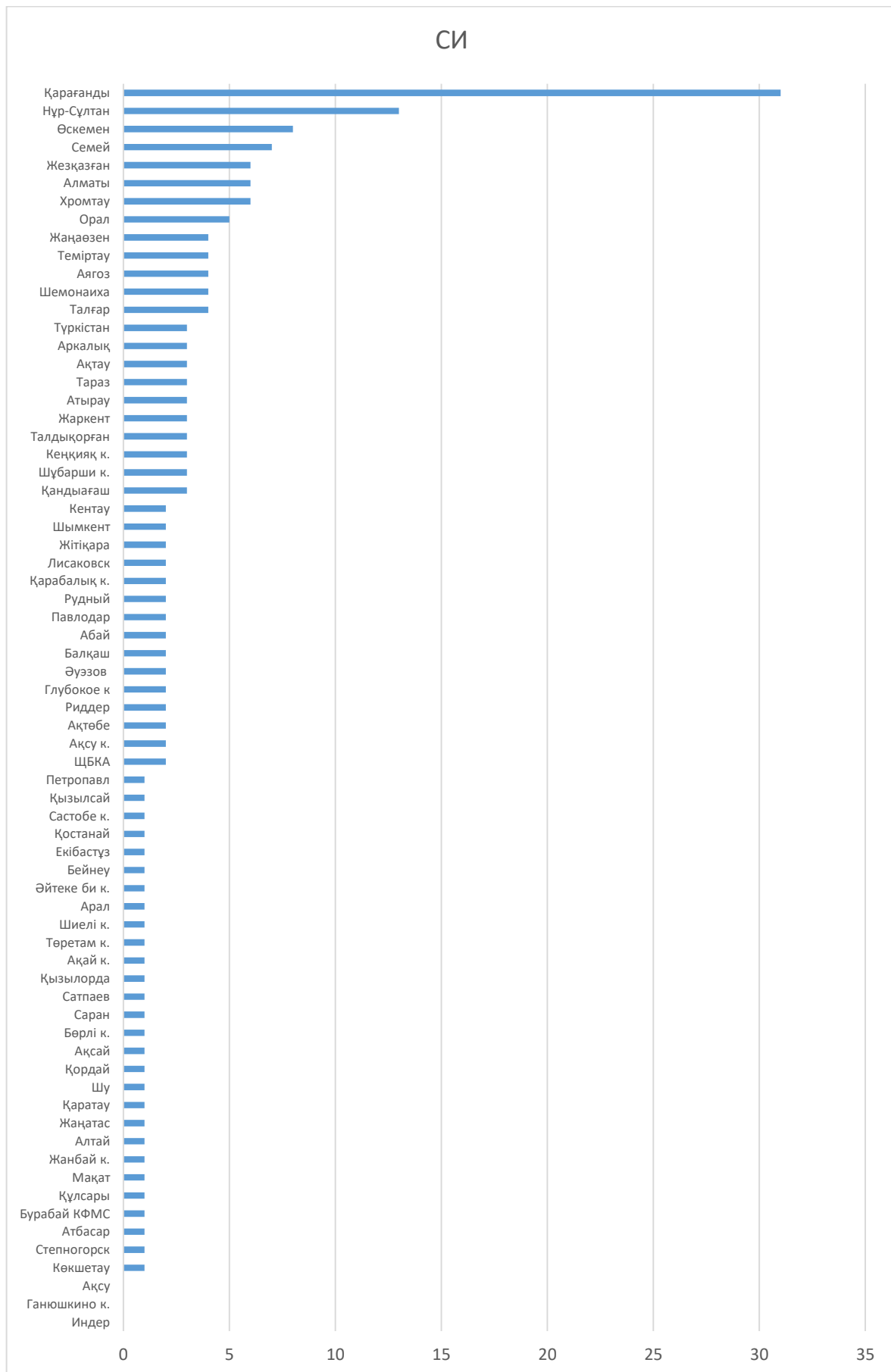
- Нұр-Сұлтан қ. – қалқыма бөлшектер (шаң), РМ-2,5 қалқыма бөлшектері, РМ-10 қалқыма бөлшектері, күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, азот диоксиді, азот оксиді, күкіртті сутегі, фторлы сутегі;

- Алматы қ. – қалқыма бөлшектер (шаң), РМ-2,5 қалқыма бөлшектері, РМ-10 қалқыма бөлшектері, күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, азот диоксиді, азот оксиді, формальдегид;

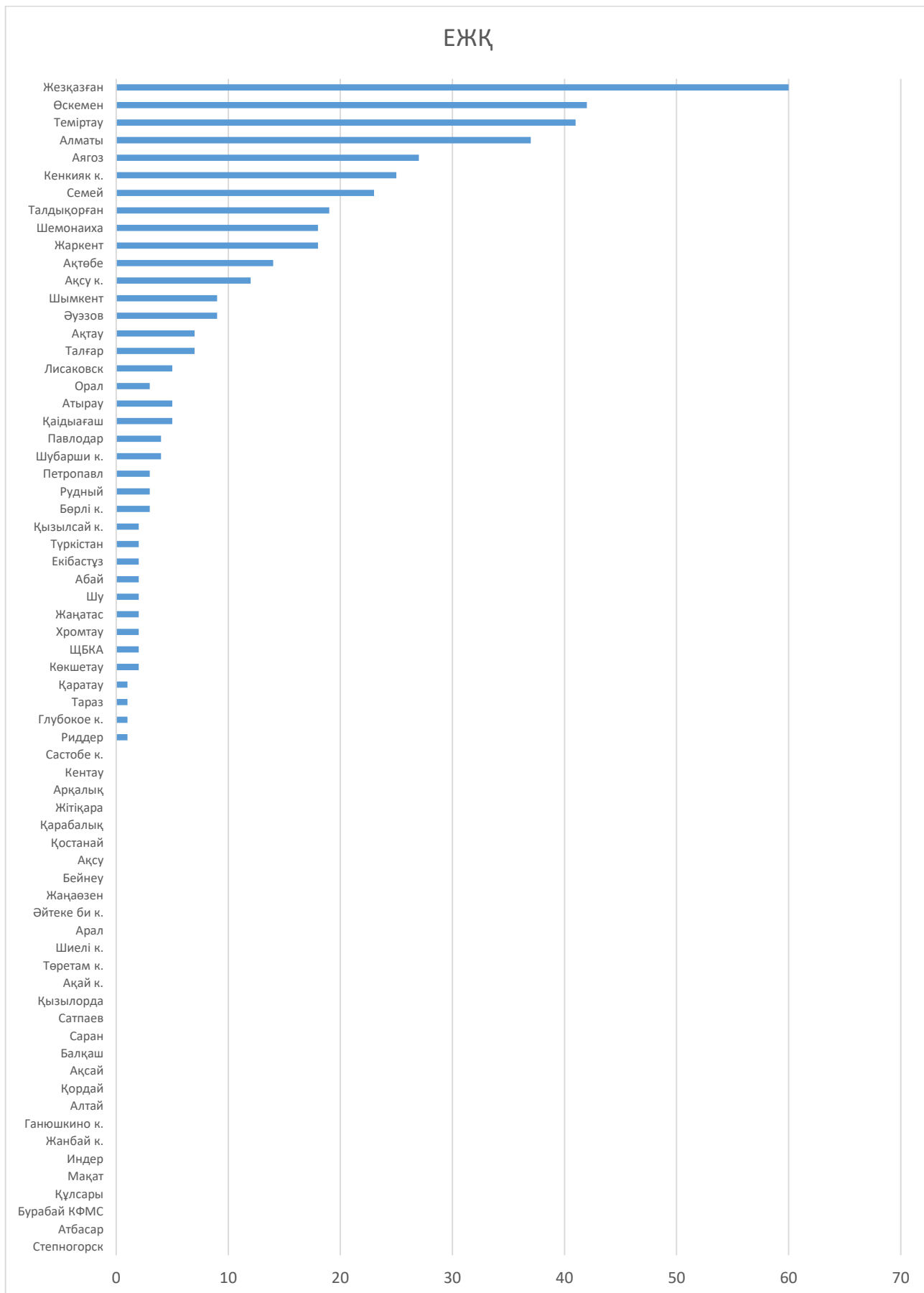
- Өскемен – РМ-10 қалқыма бөлшектері, күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, азот диоксиді, күкіртті сутегі, фенол;

- Қарағанды қ. – қалқыма бөлшектер (шаң), РМ-2,5 қалқыма бөлшектері, РМ-10 қалқыма бөлшектері, көміртегі оксиді, азот оксиді мен диоксиді, озон, күкіртті сутегі;

- Теміртау қ. – қалқыма бөлшектер (шаң), РМ-2,5, РМ-10 қалқыма бөлшектер, күкіртті сутек, күкірт диоксиді, фенол, көміртегі оксиді, азот оксиді мен диоксиді, аммиак.



1 сур. 2022 жылғы қаңтар айында Қазақстан Республикасы елді-мекендерінің ластану деңгейі (стандартты индекс)



2 сур. 2022 жылғы қаңтар айында Қазақстан Республикасы елді-мекендерінің ластану деңгейі (ен жоғары қайталанғыштық)

2022 жылғы қаңтар айындағы Қазақстан Республикасы атмосфералық ауасының жоғары ластану жағдайлары

ҚР Экология, геология және табиғи ресурстар министрлігінің Экологиялық реттеу және бақылау комитетіне керекті іс-шаралар қабылдау үшін жедел түрде хабарланды.

Атмосфералық ауаның жоғары ластануының (ЖЛ) **180 жағдайы** тіркелді, оның ішінде: * Нұр-Сұлтан қаласында – 3 ЖЛ жағдайлары, Қарағанды қаласында – 177 ЖЛ жағдайлары тіркелді.

Қоспа	Күні, айы, жылы	Уақыт сағ	Бекет нөмірі	Шоғыр		Жел		Темп-ра 0С	Атм.қысым	Себептері
				мг/м ³	ШЖШ-дан асу еселігі	Бағыт град	Жыл м/с			
Жоғары ластану (ЖЛ) жағдайлары										
Нұр-Сұлтан қ.										
Күкіртті сутегі	2022ж. 10.01.	22:00	№ 8 ЛББ – Бабатайұлы көшесі, 24 үй, Көктал-1, А.Марғұлан атындағы №40 орта мектеп	0,0839	10,5	302	0	-15,0	747,33	Нұр-Сұлтан қаласы бойынша экология департаментінің мамандарымен белгіленген мекен-жай бойынша шығу жұмысы ұйымдастырылды. 1) Аққорған к-сі бойымен, Есіл өзені маңы (координаттары: 51°10'20.4"N 71°18'21.5"E); 2) Ә.Марғұлан атындағы №40 мектеп-лицейі алдында. Осыған орай, аспаптық сынама алу кезінде «күкірт сутек» бойынша шекті рұқсат етілген концентрациядан (ШРК) асып кетуі анықталмады.
		22:20		0,1035	12,9	113,754	0,4	-15,9	747,20	
		22:40		0,0806	10,1	213,106	0,6	-16,4	747,18	
Қарағанды қ.										
PM-2,5 қалқыма бөлшектері	2022ж. 01.01.	00:00	Қарағанды қ.	4,0901	25,6	12,5	0,46832	-14,2	718,34	департамент мамандарының қалқымалы заттар бойынша асырулар тіркелген №8, №6 ЛББ барып келгенін
		00:20	ПНЗ№6	3,1564	19,7	66,95985	0,49189	-13,6	718,15	
		00:40	Архитектурн	3,4700	21,7	131,25805	0,31286	-13,7	717,98	

		01:00	ая көш 15/1	3,5738	22,3	142,19532	0,44813	-14,5	717,82	<p>хабарлайды. Орынды қарап-тексеру жүргізілді. «Қазгидромет» РМК Қарағанды облысы бойынша филиалының №8, №6 ЖЛБ аудандарында қоршаған ортаға теріс әсерін тигізетін кәсіпорындар анықталған жоқ.</p> <p>Бұл бекеттің пешпен жылытылатын жеке меншік үйлерге жақын жерде орналасқанын атап өткіміз келеді. Құрғақ, желсіз ауа –райында мұржалардан шығатын түтін таралып кетпей, ауада жинақталып, тұмша түзіледі, бұл өз кезегінде РМ 2,5 қоспасы бойынша жоғары ластанудың себебі болып табылады.</p>
		01:20		4,1542	26,0	146,62786	0,47492	-15,7	717,84	
		01:40		4,9107	30,7	94,41472	0,52842	-16,0	717,82	
		01:00		2,9442	18,4	150,36348	0,30154	-16,6	717,77	
		01:20		2,7093	16,9	60,86621	0,16568	-16,3	717,79	
		01:40		3,1576	19,8	147,42038	0,31616	-14,7	717,88	
		03:00		3,1011	19,4	131,31213	0,31081	-14,5	717,89	
		03:20		2,0407	12,8	169,65310	0,53064	-16,1	717,84	
		03:40		2,1469	13,4	167,37320	0,44253	-15,5	717,67	
		04:00		2,1587	13,5	136,45692	0,38173	-14,1	717,56	
		04:20		2,1237	13,3	156,09996	0,36327	-13,7	717,55	
		04:40		2,3899	14,9	204,90113	0,92759	-15,1	717,54	
		05:00		2,2619	14,1	132,58114	0,46722	-14,9	717,52	
		05:20		1,9051	11,9	277,29623	0,83234	-14,8	717,61	
		05:40		1,9858	12,4	92,83217	0,62762	-15,7	717,49	
		06:00		1,8766	11,7	167,22319	0,53285	-14,2	717,49	
		06:20		1,6603	10,4	117,01519	0,38889	-15,2	717,47	
		06:40		2,1286	13,3	194,29953	0,97978	-14,6	717,44	
		10:40		1,6541	10,3	127,20798	0,31759	-12,6	717,59	
		11:00		2,3134	14,5	101,07989	0,17074	-12,4	717,68	
21:40		2,1508	16,5	91,58678	0,50100	-11,4	716,51			
2:00		2,9083	18,2	128,22127	0,38011	-13,1	716,37			
РМ-10 қалқыма бөлшектері	2022ж. 01.01.	00:00		4,0924	13,6	12,5	0,46832	-14,2	718,34	
		00:20		3,1588	10,5	66,95985	0,49189	-13,6	718,15	
		00:40		3,4724	11,6	131,25805	0,31286	-13,7	717,98	
		01:00		3,5770	11,9	142,19532	0,44813	-14,5	717,82	
		01:20		4,1570	13,9	146,62786	0,47492	-15,7	717,84	
		01:40		4,9142	16,54	94,41472	0,52842	-16,0	717,82	
		02:40		3,1607	10,5	147,42038	0,31616	-14,7	717,88	
		03:00		3,1038	10,3	131,31213	0,31081	-14,5	717,89	
РМ-2,5 қалқыма бөлшектері	2022ж. 02.01.	00:20		1,8535	11,6	197,29140	0,42385	-13,0	716,00	
		00:40		1,8670	10,5	87,39880	0,56874	-13,8	715,98	
РМ-2,5 қалқыма бөлшектері	2022ж. 01.01.	01:00	Қарағанды қ,	2,0010	12,5	11,8	0,01459	-19,2	720,78	
		01:20	ПНЗ №8	2,0107	12,6	62,4	0,14127	-18,7	720,78	
		01:40	3-кочегарка	1,7622	11,0	127,7	0,64887	-19,6	720,84	
		01:00	көшесі	1,9617	12,3	97,9	0,40051	-19,5	720,76	

		01:20	(Пришахтинс	1,6924	10,6	45,98	0,15605	-18,5	720,75
		01:40	к)	1,6734	10,6	67,7	0,34650	-18,1	720,80
		03:00		1,7327	10,8	115,6	1,00434	-18,4	720,84
		10:00		2,0378	12,7	61,6	0,22620	-16,3	720,26
		10:20		1,9805	12,4	77,6	0,27777	-16,2	720,35
		10:40		2,5864	16,2	91,7	0,42457	-15,6	720,42
		11:00		2,7312	17,1	106,9	0,44991	-14,7	720,50
		11:20		2,2566	12,9	133,5	0,68019	-13,3	720,48
		12:00		1,6377	10,2	100,6	0,31475	-10,6	720,33
		18:20		1,6789	10,5	115,24465	0,43313	-13,3	719,94
		19:00		1,8423	11,5	111,29798	0,44210	-14,8	719,95
		19:20		1,9613	12,1	116,32599	0,59728	-15,1	719,95
		19:40		1,6904	10,6	112,15047	0,42479	-15,2	719,88
		20:00		1,6071	10,0	103,39105	0,52565	-15,7	719,77
		20:20		1,6606	10,4	85,24553	0,58920	-16,2	719,70
		20:40		1,6818	10,5	112,43729	0,50111	-16,5	719,66
		21:00		2,4131	15,1	81,22879	0,33167	-16,3	719,57
		21:20		2,6666	16,7	115,58174	0,50515	-16,8	719,46
		21:40		2,3050	14,4	101,70523	0,43089	-16,6	719,38
		22:00		1,9616	12,3	101,51842	0,43700	-17,0	719,31
		22:20		2,2323	14,1	66,70144	0,25001	-16,3	719,29
		22:40		1,8086	11,3	113,78124	0,54227	-16,7	719,21
		23:20		1,8095	11,3	59,93320	0,23473	-15,6	719,08
23:40		1,9081	11,9	121,31844	0,70153	-16,3	719,06		
PM-2,5 қалқыма бөлшектері	2022ж. 02.01.	00:00		2,2714	14,1	63,92889	0,26288	-16,7	718,91
		00:20		2,2504	14,1	79,01489	0,12899	-15,9	718,87
		00:40		2,2480	14,1	59,11543	0,34293	-14,7	718,81
		01:00		1,5989	10,0	66,43140	0,31066	-13,8	718,62
		01:20		1,8486	11,6	64,16302	0,33193	-15,0	718,34
		01:40		1,8055	11,3	60,11665	0,08180	-14,8	718,18
		03:00		1,7214	10,8	116,12080	0,31046	-14,0	718,11
		03:20		1,5943	10,0	92,54627	0,21997	-12,8	718,13
PM-2,5 қалқыма бөлшектері	2022ж. 06.01.	21:20	Қарағанды қ,	1,7448	10,9	77,411	0,29718	-12,8	722,42
		21:40	ПНЗ №8	1,8760	11,7	241,687	0,46611	-12,3	722,50
		22:00	3-кочегарка	2,0664	12,9	24,098	0,03946	-12,2	722,56
		22:20	көшесі	1,7213	10,8	16,157	0,05454	-12,1	722,64
		22:40	(Пришахтинс	2,0337	12,7	101,309	0,61286	-12,7	722,69

		23:00	к)	2,5106	15,7	167,421	0,27384	-12,6	722,66
		23:20		2,7273	17,4	71,260	0,09819	-12,2	722,65
		23:40		2,0039	12,5	70,542	0,21934	-12,4	722,66
PM-2,5 қалқыма бөлшектері	2022ж. 07.01.	00:20		2,7360	17,1	249,039	0,45884	-12,6	723,06
		00:40		2,0994	13,1	132,568	0,56901	-12,5	723,01
		01:00		2,1796	13,6	99,146	0,53507	-13,3	722,92
		03:20		1,7246	10,8	54,710	0,22140	-10,3	723,07
PM-2,5 қалқыма бөлшектері	2022ж. 06.01.	22:00	Қарағанды қ. ПНЗ№6 Архитектурн ая көш 15/1	1,7495	10,9	67,4	0,34	-10,6	719,8
		22:20		1,6605	10,4	73,6	0,12	-10,2	720,0
		22:40		1,6271	10,2	72,8	0,27	-10,4	719,9
		23:20		1,7297	10,8	173,0	0,37	-10,5	719,9
		23:40		1,6733	10,5	120,0	0,49	-10,8	719,9
PM-2,5 қалқыма бөлшектері	2022ж. 07.01.	00:00		1,8678	11,7	71,5	0,38	-10,5	720,1
PM-2,5 қалқыма бөлшектері	2022ж. 10.01.	21:40	Қарағанды қ. ПНЗ №8 3-кочегарка көшесі (Пришахтинс к)	1,7518	10,9	73,3	0,31	-16,8	731,7
		22:00		1,7323	10,8	101,7	0,76	-16,8	731,6
		22:40		1,7374	10,9	120,1	0,86	-17,8	731,5
		23:00		1,6988	10,6	105,0	0,40	-18,2	731,5
		23:20		1,8007	11,3	79,2	0,28	-18,1	731,4
		23:40		1,7618	11,0	52,5	0,20	-18,0	731,3
PM-2,5 қалқыма бөлшектері	2022ж. 11.01.	00:00		1,9293	12,1	83,6	0,47	-18,6	731,2
		00:20		1,8788	11,7	96,0	0,40	-18,5	731,1
		00:40		2,0829	13,0	52,0	0,19	-18,7	731,0
		01:00		2,0061	12,5	102,2	0,56	-19,0	730,9
		01:20		1,7974	11,2	119,6	0,64	-19,4	730,8
		01:40		1,8612	11,6	95,0	0,52	-19,0	730,8
		02:00		1,6028	10,0	124,7	0,82	-19,8	730,8
PM-2,5 қалқыма бөлшектері	2022ж. 11.01.	00:40	Қарағанды қ. ПНЗ№6 Архитектурн ая көш 15/1	1,8655	11,7	65,6	0,43	-14,9	728,0
		01:00		2,4320	15,2	201,0	0,45	-15,6	727,9
		01:20		2,7785	17,4	72,0	0,17	-15,6	727,8
		01:40		1,9201	12,0	146,8	0,56	-15,2	727,8
		02:00		1,7382	10,9	110,6	0,27	-16,1	727,8
PM-2,5 қалқыма бөлшектері	2022ж. 11.01.	13:00	Қарағанды қ. ПНЗ№6 Архитектурн ая көш 15/1	1,7102	10,7	191,7	0,42	-9,5	724,5

PM-2,5 қалқыма бөлшектері	2022ж. 11.01.	22:00	Қарағанды қ. ПНЗ№6 Архитектурн ая көш 15/1	1,8655	11,7	65,6	0,43	-14,9	728,0
PM-2,5 қалқыма бөлшектері	2022ж. 11.01.	21:20	Қарағанды қ. ПНЗ №8 3-кочегарка көшесі (Пришахтинс к)	1,7518	10,9	73,3	0,31	-16,8	731,7
PM-2,5 қалқыма бөлшектері	2022ж. 12.01.	00:00	Қарағанды қ. ПНЗ №8 3-кочегарка көшесі (Пришахтинс к)	1,8370	11,5	102,99	0,77	-12,8	717,5
PM-2,5 қалқыма бөлшектері	2022ж. 22.01.	22:40		2,0385	12,7	169,78	0,36	-13,3	719,91
PM-2,5 қалқыма бөлшектері	2022ж. 23.01.	02:20	Қарағанды қ. ПНЗ№6 Архитектурн ая көш 15/1	1,9639	12,3	76,63	0,23	-15,3	720,02
		04:20		1,7982	11,2	79,85	0,29	-13,7	720,42
		04:40		1,7794	11,1	63,14	0,81	-14,3	720,34
		05:00		1,8159	11,3	82,35	0,44	-14,4	720,25
		05:20		1,6690	10,4	182,15	0,39	-15,0	720,3
		10:20		1,7504	10,9	214,36	0,52	-15,1	721,08
		10:40		2,0853	13,0	164,34	0,26	-14,7	721,21
		11:00		1,7806	11,1	145,31	0,35	-15,0	721,36
	20:20			1,6464	10,2	219,15	0,54	-13,7	722,67
PM-2,5 қалқыма бөлшектері	2022ж. 22.01.	23:20	Қарағанды қ. ПНЗ №8 3-кочегарка көшесі (Пришахтинс к)	2,2252	14,0	107,69	0,49	-15,4	722,85
		23:40		1,6615	10,4	96,79	0,39	-15,8	722,78
PM-2,5 қалқыма бөлшектері	2022ж. 23.01.	00:00	Қарағанды қ. ПНЗ №8 3-кочегарка көшесі (Пришахтинс к)	1,6147	10,1	78,44	0,31	-16,1	722,82
		00:20		1,7888	11,2	80,53	0,37	-16,4	722,88
		00:40		1,6716	10,4	98,12	0,43	-16,4	722,38
		01:00		2,1252	13,3	124,64	0,35	-16,0	723,04
		01:20		1,6229	10,1	104,85	0,49	-16,5	723,01
		10:00		1,6145	10,1	106,49	0,42	-17,7	723,90

		10:40		1,7089	10,7	85,09	0,32	-15,8	724,06
		11:20		1,6784	10,5	123,57	0,91	-15,3	724,25
PM-2,5 қалқыма бөлшектері	2022ж. 25.01.	19:20	Қарағанды қ, ПНЗ №8	1,6753	10,5	264,87	0,73	-11,1	725,51
		20:00	3-кочегарка көшесі (Пришахтинск)	2,0713	12,9	255,48	0,83	-12,4	725,33
		20:20		2,0285	12,7	241,44	0,70	-12,6	725,42
		20:40		1,7735	11,1	234,06	0,94	-12,7	725,29
		21:00	1,6389	10,2	251,55	1,07	-12,5	725,11	
PM-2,5 қалқыма бөлшектері	2022ж. 27.01.	21:00		3,0023	18,8	248,17	0,61739	-12,0	722,98
		21:20		3,0366	19,0	118,09	0,47782	-12,3	722,86
		21:40		2,8155	17,6	41,327	0,27784	-12,3	722,74
		22:00		2,5040	15,7	80,863	0,42310	-11,8	722,59
		22:20		3,3353	20,8	126,21	0,18996	-12,7	722,58
		22:40		4,3995	27,5	51,039	0,20271	-12,4	722,50
		23:00		2,9105	18,2	190,14	0,46106	-13,8	722,47
PM-2,5 қалқыма бөлшектері	2022ж. 28.01.	00:00		1,7183	10,7	57,274	0,32483	-13,2	721,88
PM-10 қалқыма бөлшектері	2022ж. 27.01.	21:00	Қарағанды қ. ПНЗ№6 Архитектурн ая көш 15/1	3,0060	10,0	248,17	0,61739	-12,0	722,98
		21:20		3,0414	10,1	118,09	0,47782	-12,3	722,86
		22:20		3,3390	11,1	126,21	0,18996	-12,7	722,58
		22:40		4,4052	14,7	51,039	0,20271	-12,4	722,50
PM-2,5 қалқыма бөлшектері	2022ж. 28.01.	00:20		2,3984	15,0	177,35	0,49130	-13,1	721,79
		00:40		2,6650	16,7	173,67	0,36431	-12,6	721,64
		01:00		3,5726	22,3	115,66	0,35642	-14,4	721,67
		01:20		3,3554	21,0	82,318	0,14884	-14,3	721,61
		02:00		2,2794	14,2	56,942	0,38839	-12,6	721,30
		02:20		1,8790	11,7	116,51	0,67570	-12,5	721,19
		03:40		2,8754	18,0	130,93	0,44393	-12,6	720,61
		04:00		3,2801	20,5	194,78	0,40472	-13,1	720,44
PM-10 қалқыма бөлшектері	2022ж. 28.01.	01:00		3,5758	11,9	115,66	0,35642	-14,4	721,67
		01:20		3,3582	11,2	82,318	0,14884	-14,3	721,61
		04:00		3,2833	10,9	194,78	0,40472	-13,1	720,44
PM-2,5 қалқыма бөлшектері	2022ж. 27.01.	20:40	Қарағанды қ, ПНЗ №8	1,6278	10,2	133,26	0,20551	-13,3	725,67
		21:20	3-кочегарка көшесі	1,7107	10,7	124,84	0,68627	-15,3	725,72
		21:40		1,6892	10,6	108,93	0,73448	-15,5	725,55
		22:20		1,7178	10,7	104,17069	0,63312	-15,5	725,40

		22:40	(Пришахтинс к)	1,7763	11,1	143,01	0,44438	-16,1	725,37	
		23:00		2,0142	12,6	111,62	0,40242	-16,2	725,27	
		23:20		1,9525	12,2	120,46	0,74785	-17,4	725,17	
		23:40		1,9807	12,4	118,48	0,87375	-16,8	724,97	
PM-2,5 қалқыма бөлшектері	2022ж. 28.01.	00:00	1,7153	10,7	92,359	0,49904	-16,8	724,80		
		00:20	1,8138	11,3	41,146	0,08568	-16,6	724,67		
		00:40	2,0810	13,0	72,916	0,20776	-17,0	724,54		
		01:00	1,9143	12,0	85,98	0,51994	-17,8	724,59		
		01:20	2,0974	13,1	48,441	0,23677	-17,4	724,49		
		01:40	1,8249	11,4	61,357	0,25157	-17,0	724,30		
		02:20	1,7386	10,9	111,95	0,54068	-16,9	724,02		
		02:40	1,6929	10,6	79,152	0,40693	-16,9	723,91		
		03:00	1,7149	10,7	86,530	0,42959	-18,0	723,81		
PM-2,5 қалқыма бөлшектері	2022ж. 28.01.	07:20	Қарағанды қ. ПНЗ№6 Архитектурн ая көш 15/1	1,9782	12,4	105,7	0,3392	-14,2	720,28	
Барлығы: 180 ЖЛ жағдайлары										

1.3 Қазақстан Республикасы аумағындағы атмосфералық жауын-шашынның 2022 жылғы қаңтар айына арналған химиялық құрамы

Атмосфералық жауын-шашынның химиялық құрамына бақылау 39 метеостанцияда (МС) жүргізілді.

Барлық анықталатын заттардың шоғыры, кадмий мен қорғасын қоспағанда атмосфералық жауын-шашында шекті жол берілген шоғырдан (ШЖШ) аспады. Төменде жауын шашын құрамындағы жеке ластаушы заттар құрамына сипаттама берілген.

Иондар мөлшері Ең үлкен жалпы минерализация Жосалы МС (Қызылорда облысы) – 823,07 мг/л, ең төменгі – 0,01 мг/л көрсеткіші Форт-Шевченко МС (Маңғыстау Қазақстан облысы) белгіленді. Басқа метеостанцияларда жалпы минерализация мөлшері 11,05 мг/л Текелі (Алматы облысы) – 783,2 мг/л Атырау МС (Атырау облысы) шамасында болды.

Қазақстан Республикасы территориясы бойынша орташа жауын шашын құрамында сульфаттар 33,88 %, гидрокарбонаттар 21,38 %, кальций иондары 11,62 %, хлоридтер 15,81 %, натрий иондары 8,48 %, магний иондары 2,55%, калий иондары 3,67% болды.

Аниондар Ең үлкен сульфаттар шоғырлары (263,18 мг/л) Жосалы МС (Қызылорда облысы) және хлоридтер (220,16 мг/л) Атырау МС (Атырау облысы) байқалды. Басқа метеостанцияларда сульфаттар құрамы 2,80 – 252,12 мг/л, хлоридтер 1,08 – 146,74 мг/л шамасында болды.

Ең үлкен нитраттар шоғырлары (8,24 мг/л) Шымкент МС (Түркістан облысы), гидрокарбонаттар (222,53 мг/л) – Қазығұрт МС (Түркістан облысы) байқалды. Басқа метеостанцияларда нитраттар құрамы 0,65 – 5,52 мг/л, гидрокарбонаттар құрамы 1,46 – 158,66 мг/л шамасында болды.

Катиондар Ең үлкен аммоний шоғыры (4,17 мг/л) Қостанай МС (Қостанай облысы) байқалды. Басқа метеостанцияларда аммоний құрамы 1,24 – 3,07 мг/л шамасында болды.

Ең үлкен натрий (108,4 мг/л) Атырау МС (Атырау облысы) және калий шоғырлары (42,1 мг/л) Атырау МС (Атырау облысы) байқалды. Басқа метеостанцияларда натрий құрамы 0,65 – 96,7 мг/л, калий – 0,27 – 34,8 мг/л шамасында болды.

Ең үлкен магний (24,18 мг/л) және кальций шоғырлары (101,59 мг/л) сәйкесінше Қазығұрт МС (Атырау облысы) және Жосалы МС (Қызылорда облысы) байқалды, ал басқа метеостанцияларда магний құрамы 0,41 – 19,68 мг/л, кальций – 1,36 – 100,64 мг/л шамасында болды.

Микроэлементтер Ең үлкен қорғасын шоғыры 8,5 мкг/л Балқаш МС (Қарағанды облысы) байқалды. Басқа метеостанцияларда қорғасын құрамы 0,0 – 0,8 мкг/л шамасында болды.

Ең үлкен мыс шоғыры 13,9 мкг/л Екібастұз МС (Павлодар облысы) байқалды, басқа метеостанцияларда мыс құрамы 0,0 – 12,9 мкг/л шамасында болды.

Ең үлкен күшәла шоғыры 1,1 мкг/л Екібастұз МС (Павлодар облысы), Новороссийск МС (Ақтөбе облысы), Жеказған МС (Қарағанды облысы) байқалды, басқа метеостанцияларда мыс құрамы 0,0 – 0,6 мкг/л шамасында болды.

Ең үлкен кадмий шоғыры 2,15 мкг/л (2,15 ШЖШ) Каменка МС (Батыс қазақстан облысы), Ақтау МС (Маңғыстау облысы) – 1,48 мкг/л (1,48 ШЖШ), Форт-Шевченко МС (Маңғыстау облысы) – 1,4 мкг/л (1,4 ШЖШ) байқалды. Басқа метеостанцияларда кадмий құрамы 0,0 – 0,92 мкг/л шамасында болды.

Үлесті электрөткізгіштігі Қазақстан аумағында атмосфералық жауын-шашынның үлесті электрөткізгіштігі 20,30 мкСм/см (Текелі МС) – 1504 мкСм/см (Жосалы МС) аралығында ауытқыды.

Қышқылдылық Қазақстан аумағында жауын-шашында рН орташа шамасы 8,09 (Қазығұрт МС) дейін өзгерді.

2. Қазақстан Республикасы жер үсті су сапасының мониторингі

Жер үсті суларының гидрохимиялық көрсеткіштері бойынша су сапасын бақылау **216** гидрохимиялық тұстамада орналасқан **81** су объектісінде жүргізілген, олар: 78 өзен, 3 арна.

Жер үсті суларын зерттеу кезінде су сынамаларында су сапасының **60-қа дейін** физикалық және химиялық көрсеткіштері анықталады: *температура, қалқыма заттар, түсі, мөлдірлігі, сутегі көрсеткіші (рН), еріген оттегі, ОБТ₅, ОХТ, құрамында тұз бар негізгі иондар, биогенді элементтер, органикалық заттар (мұнай өнімдері, фенолдар), ауыр металдар.*

Гидробиологиялық (токсикологиялық) көрсеткіштер бойынша жер үсті суларының су сапасы мониторингі Қарағанды, Шығыс Қазақстан, Атырау облыстары аумақтарындағы 15 су объектісінде жүргізілді. Зерттелетін объектідегі судың өткір уыттылығын анықтауға арналған 41 сынама талданды.

Түптік шөгінділер сапасына мониторинг Сырдария өзенінің 2 бақылау нүктесінде жүргізілді. Түптік шөгінділер сынамасында ауыр металдар (қорғасын, кадмий, марганец, мыс, мырыш, никель, хром) мен органикалық заттардан (мұнай өнімдері) талдау жасалды.

2021 жылғы қаңтардағы су объектілерінің тізімі

Барлығы 81 объектілері:

- **78 өзен:** Қара Ертіс, Ертіс, Бұқтырма, Брекса, Тихая, Үлбі, Глубочанка, Красноярка, Оба, Емел, Аягөз, Үржар, Усолка, Жайық, Перетаска тар., Яик тар., Қиғаш, Шаронова тар., Ембі, Елек, Ор, Қарғалы, Темір, Шаған, Деркөл, Қараөзен, Сарыөзен, Шыңғырлау, Тобыл, Әйет, Тоғызак, Обаған, Үй, Желқуар, Торғай, Есіл, Ақбұлақ, Сарыбұлақ, Беттібұлақ, Жабай, Ақсу (Ақмола обл.), Сілеті, Қылшықты, Шағалалы, Нұра, Қара Кеңгір, Шерубайнұра, Соқыр, Іле, Кіші Алматы, Үлкен Алматы, Есентай, Текес, Қорғас, Шарын, Шілік, Түрген, Қаратал, Ақсу (Алматы обл.), Лепсі, Баянкөл, Қарқара, Талғар, Темірлік, Есік, Қаскелен, Шу, Талас, Асса,

Ақсу (Жамбыл обл.), Қарабалта, Тоқташ, Сарықау, Сырдария, Бадам, Келес, Арыс, Ақсу (Түркістан обл.), Катта-Бугун өзендері.

- 3 су арна: Нұра-Есіл, Көшім, Қ.Сәтпаев атындағы арналары.

2.1 2022 жылғы қаңтардағы Қазақстан Республикасының жер үсті суларының сапасын бағалау

Қазақстан Республикасының су объектілерінің су сапасын бағалауға арналған негізгі нормативтік құжаттар «Су объектілерінде судың сапасын жіктеудің бірыңғай жүйесі» (бұдан әрі - Бірыңғай жіктеме) болып табылады (6 қосымша).

ҚР су объектілерінің су сапасы Бірыңғай жіктеме бойынша келесідей бағаланады:

Су сапасының класы *	Су пайдалану санаттарының сипаттамасы	2022 жылғы қаңтардағы су объектілері және сапа көрсеткіштері
1 класс (ен жақсы сапа)	Бұл су пайдалану барлық түрлеріне жарамды	6 су объектісі (6 өзен): Қара Ертіс, Ертіс (Павлодар обл), Усолка, Үржар, Оба, Ақсу (Алматы обл), Ақсу (Түркістан обл) өзендері;
2 класс	- су балық өсіру, рекреация, суару, өнеркәсіп үшін жарамды; - тек шаруашылық ауыз сумен жабдықтау үшін қарапайым су дайындау әдісі қажет	8 су объектісі (8 өзен): Бұқтырма (марганец), Баянкөл (қорғасын), Есік (ОХТ), Талғар (жалпы фосфор), Лепсі (жалпы фосфор) Үлкен Алматы, (нитрит-анионы), Қорғас (нитрит-анионы), Есентай (жалпы фосфор, нитрит-анионы) өзендері;
3 класс	- су рекреация, суару, өнеркәсіп үшін жарамды; - су балықтың тұқы түрлерін өсіру үшін жарамды; лас сорғыш үшін қажет емес; - шаруашылық ауыз сумен жабдықтау үшін қалыпты және қарқынды су дайындау әдістері қажет	14 су объектісі (14 өзен): Ертіс (ШҚО) (жалпы фосфор), Брекса (аммоний-ионы), Красноярка (магний, кадмий), Беттібұлақ (жалпы фосфор), Кіші Алматы (магний), Іле (магний), Текес (магний), Шілік (магний), Шарын (магний), Қаскелен (магний), Қаратал (магний), Түрген (аммоний-ионы), Темірлік (аммоний-ионы), Қарқара (магний, аммоний-ион) өзендері.
>3 класс	- су суару және өнеркәсіп үшін жарамды	3 су объектісі (4 өзен, 1 су қойма): Деркөл (фенолдар), Шаған (фенолдар), Шу (фенолдар) өзендері;
4 класс	- су суару және өнеркәсіп үшін жарамды; - шаруашылық ауыз сумен жабдықтау үшін терең су дайындау әдістері қажет	33 су объектісі (31 өзен, 2 арна): Глубочанка (магний), Үлбі (кадмий), Тихая (кадмий, аммоний-ион, қалқыма заттар), Аягөз (магний), Емел (магний), Перетаска (магний), Яик (магний), Жайық (магний, қалқыма заттар, фенолдар*), Шаронова (магний, сутегі көрсеткіші), Елек (магний, фосфаттар, аммоний-ионы, хром (6+)*, фенолдар*), Ембі (Ақтөбе обл.) (аммоний-ионы, магний, фенолдар*), Ор (магний, фенолдар*), Сарыөзен (қалқыма заттар, минерализация, фенолдар*), Қараөзен (магний, қалқыма заттар, минерализация, фенолдар*), Тоғызак (магний, сульфаттар, минерализация), Торғай (минерализация), Желқуар (магний, сульфаттар, минерализация), Үй (магний, сутегі көрсеткіші), Есіл (СҚО) (магний, фенолдар*), Жабай (аммоний-ионы, магний), Шағалалы (магний), Сілеті (магний), Нұра (Қарағанды облысы) (магний, фенолдар*), Сарықау (магний, фенолдар*), Тоқташ (магний), Қарабалта (магний, фенолдар*), Ақсу (Жамбыл обл.) (магний),

		Сырдария (Қызылорда обл) (минерализация, сульфаттар), Келес (сульфаттар), Арыс (магний), Бадам (магний) өзендері, Көшім арнасы (магний, фенолдар*), Нұра-Есіл арнасы (магний, сульфаттар, минерализация);
5 класс (ең нашар сапа)	Су өнеркәсіптің кейбір түрлеріне ғана жарамды - гидроэнергетика, пайдалы қазбаларды өндіру, гидрокөлік	4 су объектісі (3 өзен, 1 арна): Қарғалы (қалқыма заттар), Әйет (қалқыма заттар), Темір (қалқыма заттар) өзендері, Қ. Сәтбаев атын. арна (қалқыма заттар);
>5 класса	Су пайдаланудың барлық түрлеріне жарамсыз;	17 су объектісі (17 өзен): Киғаш (қалқыма заттар), Шыңғырлау (хлоридтер), Тобыл (кальций, магний, хлоридтер, минерализация), Обаған (кальций, магний, минерализация, сульфаттар, хлоридтер), Есіл (Ақмола обл) (кальций, ОХТ), Акбұлақ (кальций магний, минерализация, хлоридтер), Сарыбулак (магний, хлоридтер), Ақсу (Ақмола обл) (минерализация, хлоридтер), Қылшықты (кальций, магний, минерализация, хлоридтер), Нұра (Ақмола обл) (марганец, жалпы темір), Қара Кенгір (аммоний-ионы, кальций, марганец, минерализация, хлоридтер), Соқыр (марганец, аммоний-ионы), Шерубайнұра (марганец, аммоний-ионы), Талас (қалқыма заттар), Асса (қалқыма заттар), Сырдария (Түркістан обл) (қалқыма заттар), Қатта-бүгүн (қалқыма заттар) өзендері.

Су объектілерінде су сапасын жіктеудің бірыңғай жүйесі (ҚР АШМ СРК 09.11. 2016 жылғы №151 Бұйрық).

* - бұл кластағы заттар нормаланбайды

ҚР жер үсті су объектілеріндегі негізгі ластаушы заттар тұз құрамындағы басты иондар (магний, хлоридтер, кальций, сульфаттар), биогенді және органикалық қосылыстар (аммоний-ион, ОХТ, жалпы фосфор, жалпы темір), ауыр металдар (кадмий, хром (6+), марганец), фенолдар, қалқыма заттар болып табылады.

Табиғи-климаттық және антропогендік факторларға, тарихи ластануға, әртүрлі экономикалық бағыттағы кәсіпорындар мен коммуналдық кәсіпорындардың ағынды суларының ағып кетуіне және т.б. осы көрсеткіштер бойынша сапа стандарттарының асып кетуіне байланысты.

2.2. 2022 жылғы қаңтар айындағы Қазақстан Республикасы жер үсті суларының жоғары ластану және экстремалды жоғары ластану жағдайлары

ҚР Экология, геология және табиғи ресурстар министрлігінің Экологиялық реттеу және бақылау комитетіне керекті іс-шаралар қабылдау үшін жедел түрде хабарланды.

Жер үсті суларында **6 су объектісінде 14 ЖЛ жағдайлары**: Елек өзені (Ақтөбе облысы) - 2 ЖЛ жағдайы, Глубочанка өзені (Шығыс Қазақстан облысы) – 1 ЖЛ жағдайы, Үлбі өзені (Шығыс Қазақстан облысы) – 1 ЖЛ жағдайы, Қара Кеңгір өзені (Қарағанды облысы) – 1 ЖЛ жағдайы, Тобыл өзені (Қостанай облысы) – 4 ЖЛ жағдайы, Обаған өзені (Қостанай облысы) – 5 ЖЛ жағдайы тіркелді.

3 кесте

Жер үсті суларының жоғары ластану және экстремалды жоғары ластану жағдайлары

Су объектілерінің атауы, бақылау орындары, тұстамалары, облыс	ЖЛ/ЭЖЛ саны	Су сынағдары н алу күні, айы, жылы	Сараптама жүргізу күні, айы, жылы	Ластаушы заттар			ҚР ЭГТРМ ЭРБК қолданылған шаралары
				Атауы	Атауы	Атауы	
Елек өзені, Ақтөбе облысы, Целинный ауылынан 1,0 км оңтүстік – шығысқа, Елек өзенінің сол жақ жағалауы.	1ЖЛ	11.01.2022ж	12.01.2022 ж.	Хром (6+)	мг/дм ³	0,069	Елек өзенінің алты валентті хроммен ластануы – тарихи болып саналады. Ол 1957 жылы Ақтөбе хром қосындылар зауытының іске қосылуымен тікелей байланысты. Елек өзенін тазарту бойынша шараларды жүргізу, ұйымдастыру республикалық деңгейде шешілетін мәселе.
Елек өзені, Ақтөбе облысы, Ақтөбе қаласынан 20 км төмен, Георгиевка ауылынан 2,0 км төмен, жер асты суларының шығуынан 0,5 км төмен.	1ЖЛ	11.01.2022ж	12.01.2022 ж.	Хром (6+)	мг/дм ³	0,187	Ал өзеннің хроммен (6+) ЖЛ-ы 2013 ж., 2015 ж. орын алды және 2018 жылдың желтоқсан айынан бастап қайта тіркелуде. Департаменттің сынақ зертханасымен де Елек өзеніне бақылау ай сайын жүргізіліп отыр
Глубочанка өзені, ШҚО, Белоусовка а. Белоусовка а.	1ЖЛ	18.01.2022ж	19.01.2022 ж.	Марганец (2+)	мг/дм ³	0,110	Департамент мамандары Қазгидрометтің Үлбі өзені мен Глубочанка 19.01.2022 ж.

шегінде; ауылдың тазалау құрылғыларының шаруашылық қалдық сулары төгінділерінен 0,6 км төмен; Белоусовка а. шекарасынан 0,6 км жоғары; тікелей автокөлік көпірі маңында;(09) оң жағалау							ластану мәселесі бойынша телефотограммасы негізінде Үлбі өзеніне әсер етуді анықтау үшін тиши кенішінің (кен орнының) табиғи жер үсті суларының сынамаларын және №10 ағызуды - шахта суларын ағызуды іріктеп алды.
Үлбі өзені, ШҚО, Риддер қ. Тишинск кенішінен 7,0 км төмен; Громатуха және Тихая өзендері қосылысынан 8,9 км төмен; автокөлік көпірі маңында; (09) оң жағалау	1ЖЛ	18.01.2022ж	19.01.2022 ж.	Марганец (2+)	мг/дм ³	0,146	Анықтама.№10 ағызуды - "Қазмырыш" ЖШС ӨңК тиши кенішінің (кен орнының) шахта суларын ағызуды нүктеден жоғары орналасады: Үлбі өзені, ШҚО, Риддер қ., Тишинский кенішінен 7,0 км төмен, Гроутуха мен Тихая қосылуынан 8,9 км төмен, автожол көпірінің жанында, "Қазгидромет" ШЖҚ РМК ЖЛ бекітетін оң жағалау. Қазіргі уақытта Департамент мамандары алынған сынамаларды зертханалық талдауды жүзеге асыруда.
Қара Кеңгір өзені, Жезқазған қ., Жезқазған қ. Шегінде, Кеңгір су қоймасының плотинасынан 4,7 км төмен, «ПТВС» АҚ кәсіпорының ағынды суларының арнасынан 0,5 км төмен	1ЖЛ	05.01.2022ж	10.01.2022 ж.	Жалпы фосфор	мг/дм ³	3,348	Қарағанды облысы бойынша экология департаменті Қазгидрометтің өтініші негізінде "жылумен және сумен жабдықтау кәсіпорны"АҚ қатысты жоспардан тыс тексеру жүргізді. Тексеру нәтижелері бойынша бұзушылықтарды жою туралы ұйғарым берілді, сондай-ақ Жезқазған қаласының полиция департаментіне қылмыстық жазаланатын іс-әрекеттің бар-жоғына хат жолданды.
Обаған өзені, Қостанай облысы, Ақсуат с. тұстамасы, с/б тұстамасында селодан Ш қарай 4 км	1ЖЛ	21.01.2022ж	31.01.2022 ж.	Хлоридтер	мг/дм ³	1599,0	Тобыл өзенінің (Аққарға, Гришенка ауылының гидропосты), ЖЛ фактілері бойынша «Қазгидромет» ШЖҚ РМК Қостанай филиалының су сынамаларын іріктеу және талдау жүргізілгенін хабарлайды.
	1ЖЛ	21.01.2022ж	31.01.2022 ж.	Сульфаттар	мг/дм ³	1690,5	
	1ЖЛ	21.01.2022ж	31.01.2022 ж.	Магний	мг/дм ³	124,0	
	1ЖЛ	21.01.2022ж	31.01.2022 ж.	Кальций	мг/дм ³	261,0	
	1ЖЛ	21.01.2022ж	31.01.2022 ж.	Минерализация	мг/дм ³	4333,9	
	1ЖЛ	28.01.2022ж	31.01.2022 ж.	Хлоридтер	мг/дм ³	4957,3	
	1ЖЛ	28.01.2022ж	31.01.2022 ж.	Магний	мг/дм ³	516,8	

Тобыл өзені, Қостанай облысы, Аққарға а. ауылдан ОШ қарай 1 км, г/б жармасында	1ЖЛ	28.01.2022ж	31.01.2022 ж.	Кальций	мг/дм ³	551,1	ОЛАК департаментінің сынақ зертханасы Тобыл өзенінің фактілерін растайды. Айта кету керек, өзендердің су жинау алаңында жағдай өзгеріссіз қалады және төтенше жағдайлар тіркелген жоқ. Аймақтың өзендерінде суда тұзды иондар мен ауыр металдардың жоғары мөлшері байқалады, бұл фондық (табиғи) сипатқа ие, өйткені өзен бойындағы аймақта өзендердің қоректенуі негізінен жоғары минералдануы бар жер асты суларының (1,2 – 3 г/л) және аят свитасының қоңыр топырақ кендерінен және басқа да су өткізетін жыныстардың түсуіне байланысты ауыр металдардың көп мөлшері есебінен жүзеге асырылады.
	1ЖЛ	28.01.2022ж	31.01.2022 ж.	Минерализация	мг/дм ³	9596,3	
Барлығы: 6 с/о 14 ЖЛ жағдайлары							

*нормативті құжат «Су объектілеріндегі су сапасын жіктеудің бірыңғай жүйесі» № 151 09.11.2016ж

3. Қазақстан Республикасы бойынша атмосфераның жерге жақын қабатының радиациялық гамма-фоны

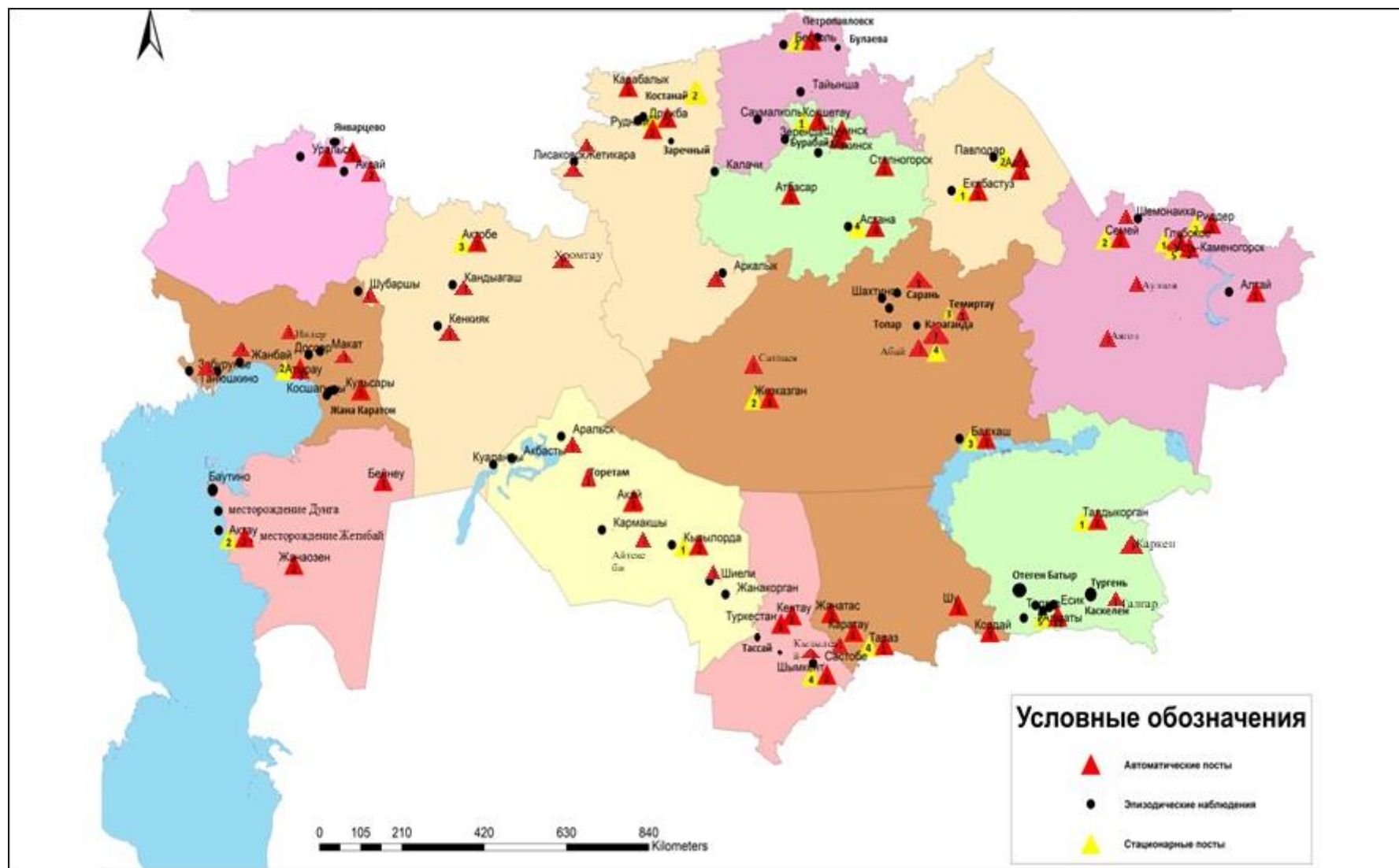
Қазақстан Республикасы аумағында гамма-фон (экспозициялық мөлшердің қуаттылығы) күн сайын 14 облыстың 89 метеорологиялық станциясында, сондай-ақ атмосфералық ауаның ластану мониторингіне экспозициялық мөлшердің қуаттылығына өлшеу автоматты режимде 23 автоматты бекетте жүргізілді: Ақтөбе (2), Талдықорған (1), Құлсары (1), Орал (2), Ақсай (1), Қарағанды (1), Теміртау (1), Қостанай (2), Рудный (2), Қызылорда (1), Ақай кенті (1), Төретам кенті (1), Жаңаөзен (2), Павлодар (5), Ақсу (1), Екібастұз (1), Түркістан (1) (2 қосымша).

Қазақстан Республикасының елді-мекендерінің атмосфералық ауа қабатына орташа тәуліктік радиоактивтілік түсу тығыздығының мәні 0,01 – 0,42 мкЗв/сағ. шегінде болды (норматив - 0,57 мкЗв/сағ дейін). Қазақстан Республикасында радиациялық гамма-фонның орташа мәні 0,13 мкЗв/сағ., яғни шекті жол берілетін шамаға сәйкес келеді.

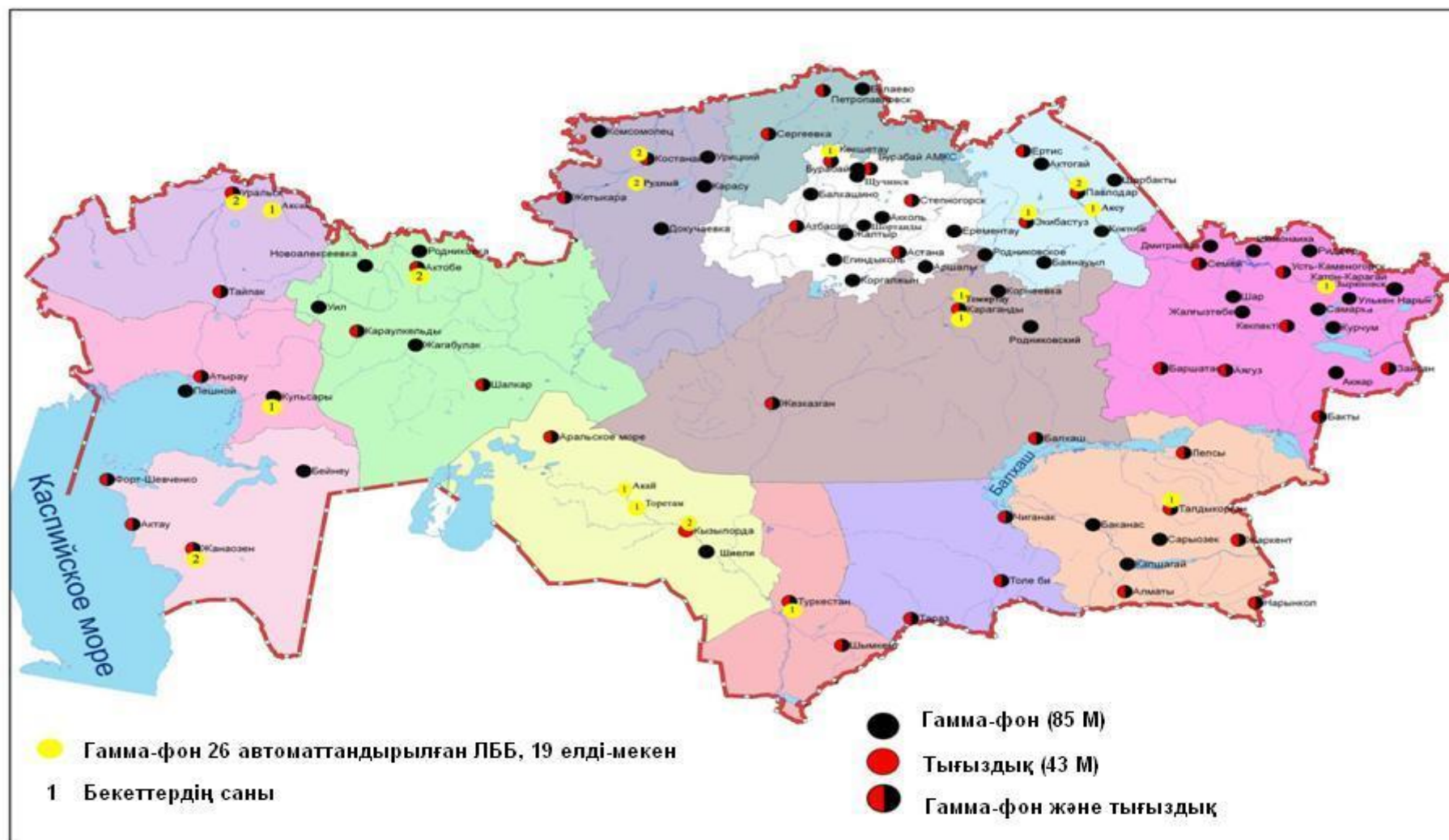
Қазақстан Республикасы бойынша атмосфераның жерге жақын қабатында радиоактивтердің түсу тығыздығы

Атмосфераның жерге жақын қабатында радиоактивтердің түсу тығыздығына бақылау Қазақстанның 14 облысында 43 метеорологиялық станцияда ауа сынамасын горизонтальді планшеттер алу жолымен жүзеге асырылды (2 қосымша).

ҚР аумағында атмосфераның жерге жақын қабатында орта тәуліктік радиоактивтердің түсу тығыздығы 1,2 – 3,2 Бк/м² шегінде болды (норматив - 110 Бк/м² дейін). ҚР аумағында радиоактивті түсулердің орташа тығыздығы 1,9 Бк/м², бұл шекті жол берілетін деңгейінен аспады.



Қазақстан Республикасы аумағындағы атмосфералық ауаның жай-күйіне бақылау елді-мекендерінің орналасу сызбасы



Қазақстан Республикасының аумағындағы радиациялық гамма-фон мен радиоактивті түселерге бақылау метеостансаларының орналасу сызбасы

3 қосымша

Елді-мекен ауасындағы ластаушы заттардың шекті жол берілген шоғырлары (ШЖШ)

Қоспаның атауы	ШЖШ мәні, мг/м ³		Қауіптілік класы
	максималды бір ретті	орта-тәуліктік	
Азот диоксиді	0,2	0,04	2
Азотоксиді	0,4	0,06	3
Аммиак	0,2	0,04	4
Бенз/а/пирен	-	0,1 мкг/100 м ³	1
Бензол	0,3	0,1	2
Бериллий	0,09	0,00001	1
Қалқыма заттар (бөлшектер)	0,5	0,15	3
PM 10 қалқыма бөлшектері	0,3	0,06	
PM 2,5 қалқыма бөлшектері	0,16	0,035	
Хлорлы сутек	0,2	0,1	2
Кадмий	-	0,0003	1
Кобальт	-	0,001	2
Марганец	0,01	0,001	2
Мыс	-	0,002	2
Күшала	-	0,0003	2
Озон	0,16	0,03	1
Қорғасын	0,001	0,0003	1
Күкірт диоксиді	0,5	0,05	3
Күкірт қышқылы	0,3	0,1	2
Күкіртті сутек	0,008	-	2
Көміртегі оксиді	5,0	3	4
Фенол	0,01	0,003	2
Формальдегид	0,05	0,01	2
Фторлы сутек	0,02	0,005	2
Хлор	0,1	0,03	2
Хром (VI)	-	0,0015	1
Мырыш	-	0,05	3

«Қалалық және ауылдық елді-мекендердегі атмосфералық ауаға қойылатын гигиеналық нормативтер» (2015 жылғы 28 ақпандағы №168 СанЕН)

4 қосымша

Атмосфераның ластану индексінің дәрежесін бағалау

градациялар	Дәрежесі	Атмосфера ластануының көрсеткіштері	Бір жылғы бағалау
	атмосфераның ластануы		
I	Төмен	СИ ЕЖҚ, %	0-1 0
II	Көтеріңкі	СИ ЕЖҚ, %	2-4 1-19
III	Жоғары	СИ ЕЖҚ, %	5-10 20-49
IV	Өте жоғары	СИ ЕЖҚ, %	>10 >50

Мемлекеттік органдарды тұрғындар қоғамдастығын ақпараттандыру үшін қалалардың атмосфера ластануының жай-күйі жөніндегі құжат 52.04.667–2005 БҚ. Өзірлеуге, салуға, баяндауға және мазмұндауға қойылатын жалпы талаптар.

5 қосымша

Суды пайдалану кластарының сипаттамасы

Су сапасының класы *	Су пайдалану санаттарының сипаттамасы
1	Суды пайдаланудың осы сыныбындағы сулар суды пайдаланудың барлық түрлеріне (санаттарына) жарамды және "өте жақсы" сыныпқа сәйкес келеді
2	Су пайдаланудың осы сыныбындағы сулар шаруашылық-ауыз су мақсатын қоспағанда, су пайдаланудың барлық санаттары үшін жарамды. Шаруашылық-ауыз су мақсатында пайдалану үшін қарапайым су дайындау әдістері талап етіледі
3	Су пайдаланудың осы класындағы суды лосось балықтарын өсіру үшін пайдалану қажет емес, ал оларды шаруашылық-ауыз су мақсатында пайдалану үшін тазартудың неғұрлым тиімді әдістері талап етіледі. Суды пайдаланудың барлық басқа санаттары үшін (рекреация, суару, өнеркәсіп) осы сыныптың түрлері шектеусіз жарамды
4	Су пайдаланудың осы класындағы сулар тек суару және өнеркәсіптік су пайдалану үшін жарамды, оның ішінде гидроэнергетика, пайдалы қазбаларды өндіру, гидрокөлік. Суды пайдаланудың осы сыныбының суларын пайдалану үшін шаруашылық-ауыз суды пайдалану үшін су қабылдағыштарда суды қарқынды (терең) дайындау талап етіледі. Осы су пайдалану сыныбының сулары рекреация мақсаттарына ұсынылмаған
5	Суды пайдаланудың осы класындағы сулар гидроэнергетика, пайдалы қазбаларды өндіру, гидрокөлік мақсатында пайдалануға жарамды. Басқа мақсаттар үшін осы су пайдалану сыныбындағы сулар ұсынылмайды

6 қосымша

Су пайдаланудың санаттары (түрлері) бойынша суды пайдалану сыныптарын саралау

Суды пайдалану санаты (түрі)	Тазарту мақсаты/түрі	Суды пайдалану сыныптары				
		1-сынып	2-сынып	3-сынып	4-сынып	5-сынып
Балық шаруашылығы	Албыртбалық	+	+	-	-	-
	Тұқыбалық	+	+	+	-	-
Шаруашылық-ауыз су мен жабдықтау	Қарапайым су дайындау	+	+	-	-	-
	Дағдылы су дайындау	+	+	+	-	-
	Қарқынды су дайындау	+	+	+	+	-
Рекреация		+	+	+	-	-
Суару	Дайындықсыз	+	+	+	+	-

	Картадатұнбалау	+	+	+	+	+
Өнеркәсіптік:						
технологиялық мақсатта, салқын дату үрдісі		+	+	+	+	-
гидроэнергетика		+	+	+	+	+
пайдалы қазбаларды өндіру		+	+	+	+	+
су көлігі		+	+	+	+	+

Су объектілерінде су сапасын жіктеудің бірыңғай жүйесі (ҚР АШМ СРК 09.11.2016 жылғы №151 бұйрығы)

7 қосымша

Топырақты ластаушы зиянды заттар шоғырларының шекті жол берілген мөлшері

Заттардың атауы	Шекті рұқсат етілген шоғыр (бұдан әрі - ШРШ) топырақта мг/кг
Қорғасын (жалпы нысан)	32,0
Мыс (жылжымалы нысан)	3,0
Мыс (жалпы нысан)	33
Хром (жылжымалы нысан)	6,0
Хром ⁺⁶	0,05
Марганец	1500
Никель (жылжымалы нысан)	4,0
Мырыш (жылжымалы нысан)	23,0
Күшала (жалпы нысан)	2,0
Сынап (жалпы нысан)	2,1

* ҚР Денсаулық сақтау министрлігінің 2004 ж. 30.01. №99 және ҚР Қоршаған ортаны қорғау министрлігімен 2004 ж. 27.01. №21-п біріккен бұйрық.

8 қосымша

Радиациялық қауіпсіздік нормативі

Нормаланатын шамалар	Дозалар шектері
Тиімді доза	халық
	кез келген соңғы 5 жыл ішінде орташа жылына 1 мЗв, бірақ жылына 5 мЗв артық емес

*«Радиациялық қауіпсіздікті қамтамасыз етуге қойылатын санитариялық-эпидемиологиялық талаптар»



**«КАЗГИДРОМЕТ» РМК
ЭКОЛОГИЯЛЫҚ МОНИТОРИНГ ДЕПАРТАМЕНТІ**

МЕКЕН-ЖАЙЫ:

**НҰР-СҰЛТАН ҚАЛАСЫ
ОРЫНБОР КӨШЕСІ 11/1
ТЕЛ. 8-(7172)-79-83-65 (ІШКІ. 1090)**

E MAIL:ASTANADEM@GMAIL.COM